

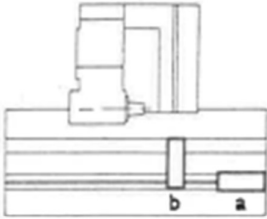
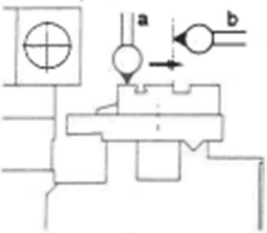
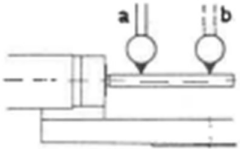
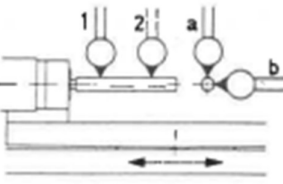
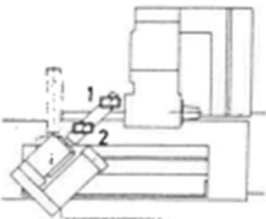
Prüfprotokoll für Rundschleifmaschine S20

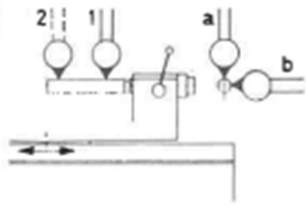
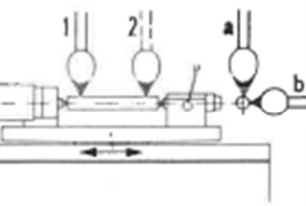
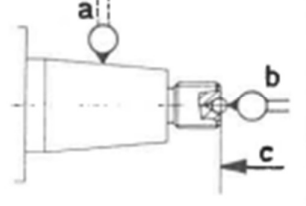
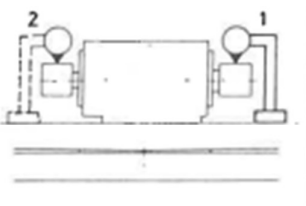
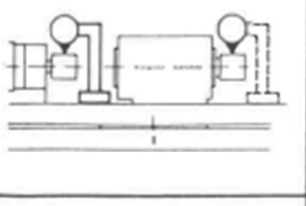
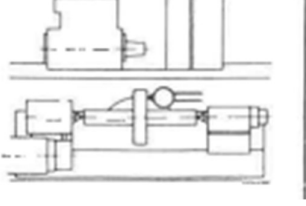
Maschine Nr.

015.1913

Kunde:

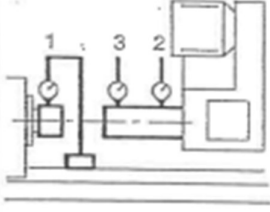
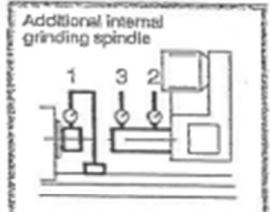
...

	Gegenstand der Messung	Messgerät	Messanleitung	Fehler	
				zulässig in µm	gemessen in µm
1	Längsführung a) Bettgerade in Längsrichtung b) Parallelität der beiden Gleitbahnen zueinander 	Wasserwaage Prismeneinlage Messbrücke	a) Wasserwaage auf Prismeneinlage auflegen und auf der ganzen Länge verschieben. b) Wasserwaage quer zum Bett über Messbrücke auflegen und auf der ganzen Länge verschieben. Wird während der Montage geprüft.	a) 8 auf 1000 mm b) 5 auf 140 mm	- -
2	Tischfläche parallel geradlinig zur Tischbewegung Messung: a) Senkrecht 1. Längs 2. Quer b) Waagrecht 	Messuhr	Drehtisch in 0-Stellung. Messuhr auf Querschlitzen. a) Taster gegen Auflagefläche. 1. Tisch längs bewegen. Ablesen. 2. Querschlitzen bewegen. Ablesen. b) Taster gegen Anschlagfläche. Tisch längs bewegen. Ablesen.	a) Pos. 1 15 auf 400 mm a) Pos. 2 20 auf 50 mm b) 15 auf 400 mm	10 3 5
3	Rundlauf der Werkstückspindel 	Zylindrischer Messdorn mit Aufnahme-schaft 20 W Messuhr	Messdorn in Bohrung der Werkstückspindel. Anstellen der Messuhr an den Umfang des Messdornes. Spindel drehen, dabei Anzeige der Messuhr ablesen. Messung bei a), dann bei b)	a) 5 b) 12 auf 100 mm	1 3
4	Parallelität der Werkstückspindelachse zur Tischbewegung a) in der Senkrechtebene b) in der Waagrechtebene 	Zylindrischer Messdorn mit Aufnahme-schaft 20 W od. Morse 2 I. fester Spindelstock (Morse 2) II. schwenkbarer Werkstückspindelstock (20 W) Messuhr	Drehtisch in 0-Stellung nach Fig. 2. Messdorn in Werkstückspindel. Denselben in die Mittelstellung des Rundlaufzeigers bringen. Hernach Tisch um Messlänge verschieben. Messdorn wieder auf Mittelstellung des Rundlaufzeigers bringen. Differenz ermitteln. a) 2 gleich oder höher als 1 b) 2 gleich oder näher der Schleifscheibe als 1	a) und b) 10 auf 100 mm I. a) b) II. a) b)	0 0 5 6
5	Parallelität der Werkstückspindelachse zur Anstellbewegung des Schleifschlittens in der Senkrechtebene 	Zylindrischer Messdorn mit Aufnahme-schaft 20 W Messuhr	Messdorn in Werkstückspindel. Messdorn bei 1 senkrecht gegen Umfang des Messdornes. Denselben in Mittelstellung des Rundlaufzeigers bringen. Ablesen. Mit Quer- und Längsschlitten Messuhr nach 2 verschieben. Messdorn in Mittelstellung des Rundlaufzeigers bringen. Differenz ermitteln. Messung bei 45° und 90°	30 auf 50 mm bei 45° 30 auf 50 mm bei 90°	- -

Gegenstand der Messung		Messgerät	Messanleitung	Fehler	
				zulässig in μm	gemessen in μm
6	Parallelität des Kegels in Reitstockpinole zur Tischbewegung a) in der Senkrechtebene b) in der Waagrechtenebene 	Zylindrischer Messdorn mit Aufnahmekegeln Morse 2 Messuhr	Drehtisch in 0-Stellung nach Fig. 2. Messdorn in der Reitstockpinole. Anstellen der Messuhr an den Messdorn. Tisch um Messlänge verschieben. Ablesen. a) 2 gleich oder höher als 1 b) 2 gleich oder näher der Schleifscheibe als 1	a) 10 auf 100 mm	8
7	Dorn zwischen Spitzen parallel zur Tischbewegung a) in der Senkrechtebene b) in der Waagrechtenebene 	Zylindrischer Messdorn zur Aufnahme zwischen Spitzen Messuhr	Drehtisch in 0-Stellung nach Fig. 2. Anstellen der Messuhr an den Umfang des Messdorns. Tisch längs bewegen, dabei Anzeige der Messuhr ablesen. a) 2 gleich oder höher als 1 b) 2 gleich oder der Schleifscheibe entfernter als 1	a) 20	10
8	a) Rundlauf des Kegels der Schleifspindel b) Axialruhe der Schleifspindel 	Messuhr	a) Messtaster gegen den Umfang des Kegels (senkrecht zum Kegelmantel). Schleifspindel drehen. Ablesen. b) Messtaster axial gegen Schleifspindelende. Schleifspindel drehen unter axialer Belastung nach Pfeil c. Ablesen.	a) 5	3
9	Parallelität der Schleifspindel zur Tischbewegung in der Senkrechtebene 	2 in Durchmesser gleiche Ringe mit Innenkegel nach Kegel der Schleifspindelenden Messuhr	Messringe auf beide Spindelkegel aufsetzen. Anstellen der Messuhr an den Ringmantel. Tisch um Spindellänge verschieben. Ablesen.	30 auf 100 mm	25
10	Höhenungleichheit von Schleif- und Werkstückspindelstock über dem Drehtisch 	Messring mit Innenkegel Messdorn mit gleichem Durchmesser und Aufnahmeschaft Messuhr	Messring auf Schleifspindelkegel. Messdorn in Werkstückspindel. Messring und Messdorn in Mittelstellung des Rundlaufzeigers bringen. Messuhr auf Drehtisch. Taster an Umfang des Messrings und Messdornes. Ablesen.	100	40
11	Rechtwinkligkeit der Schleifschlittenbewegung zur Arbeitsachse 	Messscheibe mit zylindrischen Anstößen Messuhr	Messscheibe zwischen Spitzen. Messuhr auf Querschlitzen. Taster gegen Stirnseite der Messscheibe. Ablesen. Schleifschlitten um Anstellbewegung verschieben. Ablesen. Differenz ermitteln.	5 auf 10 mm	-

Test certificate

Mach.-No.: **015.1913**

Gegenstand der Messung Measuring object Objet de mesure	Messgerät Measuring equipment Appareil de mesure	Messanweisung Definition of measuring method Instruction pour l'exécution de la mesure	Abweichung Deviation Ecart	Zulässig permissible admissible [µm/mm]	Gemessen actual mesuré [µm]
13 a) Höhengleichheit von Innenschleifspindel und Werkstückspindel-achse. b) Parallelität der Innenschleifspindel zum Werkstücktisch in der Senkrechteebene. a) Height equality of the internal grinding spindle and the workpiece spindle axis. b) Parallelism of the internal grinding spindle in relation to the workpiece table in the vertical plane. a) Egalité de hauteur de l'axe de la broche de rectification intérieure et de l'axe de la broche porte-pièce. b) Parallélisme de la broche de rectification intérieure par rapport à la table porte-pièce, sur le plan vertical.	 2 Messdome von gleichem Durchmesser mit entsprechender Aufnahme. Messuhr 2 Measuring arbors with equal diameter for I.D. and work-head spindle, respectively. Dial indicator 2 arbres de contrôle de même diamètre avec queue appropriée. Compresseur.	Messdome in Werkstückspindel resp. Innenschleifvorrichtung. a) Messständer bei 1 anstellen. Messständer auf Werkstücktisch verschieben. Differenz von 1 zu 2 ermitteln. b) Messständer bei 2 anstellen. Messständer auf Werkstücktisch verschieben. Differenz von 2 zu 3 ermitteln. Mount measuring arbors to workhead and I.D.-grinding attachment. a) Adjust the measuring detector according to 1. Shift the measuring mount on the workpiece table. Determine the difference between 1 and 2. b) Adjust the measuring detector according to 2. Shift the measuring mount on the workpiece table. Determine the difference between 2 and 3. Monter les arbres dans la broche porte-pièce et dans l'appareil à rectifier les intérieurs. a) Ajuster le comparateur sur 1 puis sur 2 (déplacer le support du comparateur sur la table porte-pièce). Déterminer la différence entre 1 et 2. b) Ajuster le comparateur sur 2. Déplacer le support du comparateur sur la table porte-pièce. Déterminer la différence entre 2 et 3.	☐ a) 20 b) 10/100 ☐ a) 20 b) 10/100	15 5	
	 Additional internal grinding spindle				

Erstellt: B.Schneller, H.Löthli	05 Jun 95	Number/Version	Index	Chapter	Page
Geändert: R.Christ	27 Feb 03	PP 0091 400 B	07		15/16
Freigegeben: R.Zwahlen	27 Feb 03				